

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 6 日 (06.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/000450 A1

(51) 国際特許分類⁷: B01D 53/56, 53/72,
53/92, 53/94, F01N 3/08, B01J 19/08

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009016

(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 25 日 (25.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-184286 2003 年 6 月 27 日 (27.06.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本
碍子株式会社 (NGK INSULATORS, LTD.) [JP/JP]; 〒
4678530 愛知県名古屋瑞穂区須田町 2 番 5 6 号
Aichi (JP). 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁
目 1 番 1 号 Tokyo (JP).

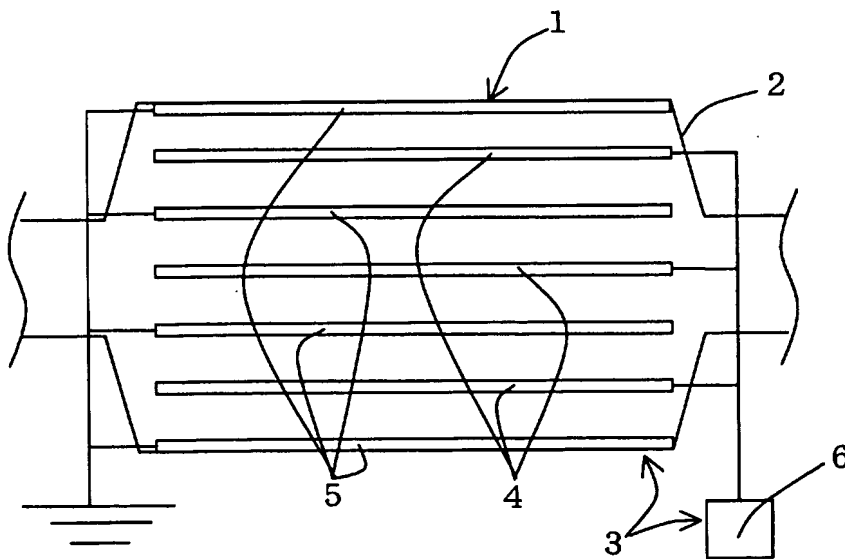
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宮入 由紀夫
(MIYAIRI, Yukio) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県名古屋
市瑞穂区須田町 2 番 5 6 号 日本碍子株式会社内
Aichi (JP). 藤岡 靖昌 (FUJIOKA, Yasumasa) [JP/JP]; 〒
4678530 愛知県名古屋瑞穂区須田町 2 番 5 6 号 日
本碍子株式会社内 Aichi (JP). 梶田 昌明 (MASUDA,
Masaaki) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県名古屋瑞穂区須
田町 2 番 5 6 号 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 波多野
達彦 (HATANO, Tatsuhiko) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県
名古屋瑞穂区須田町 2 番 5 6 号 日本碍子株式会
社内 Aichi (JP). 佐久間 健 (SAKUMA, Takeshi) [JP/JP]; 〒
4678530 愛知県名古屋瑞穂区須田町 2 番 5 6 号 日
本碍子株式会社内 Aichi (JP). 今西 雄一郎 (IMANISHI,
Yuuichiro) [JP/JP]; 〒4678530 愛知県名古屋瑞穂区
須田町 2 番 5 6 号 日本碍子株式会社内 Aichi (JP). 岩
間 恵三 (IWAMA, Keizo) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和
光市中央一丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所
内 Saitama (JP). 堂坂 健児 (DOSAKA, Kenji) [JP/JP]; 〒

[続葉有]

(54) Title: APPARATUS AND METHOD OF TREATING EXHAUST GAS

(54) 発明の名称: 排気ガス処理装置及び排気ガス処理方法



(57) Abstract: An exhaust gas treating apparatus (1) has a case body (2) and plasma producing means (3) that is capable of producing plasma inside the case body (2) and treats substances contained in an exhaust gas by the plasma. The plasma producing means (3) has one or more each of a pulse electrode (4) and a ground electrode (5) that are oppositely arranged in the case body (2) and has a pulse power source (6) capable of feeding a pulse current to the pulse electrode (4) while switching frequency and/or voltage for different values at predetermined time intervals. Frequency and/or voltage is switched for different values at predetermined time intervals, so that plasma of a kind adequate for substances contained in an exhaust gas is produced between the pulse electrode (4) and the ground electrode (5). As a result, the substances to be treated in the exhaust gas can be selectively treated.

[続葉有]

WO 2005/000450 A1



3510193 埼玉県和光市中央一丁目 4 番 1 号 株式会社
本田技術研究所内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 渡邊 一平 (WATANABE, Kazuhira); 〒
1110053 東京都台東区浅草橋 3 丁目 2 0 番 1 8 号 第
8 菊星タワービル 3 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受
領の際には再公開される。

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 本発明の排気ガス処理装置 1 は、ケース体 2 と、ケース体 2 の内部にプラズマを発生させることが可
能なプラズマ発生手段 3 とを備え、プラズマによって排気ガスに含まれる被処理物質を処理する排気ガス処理装置
1 であって、プラズマ発生手段 3 が、ケース体 2 の内部に対向配置された一以上のパルス電極 4 及びアース電極
5 と、所定の時間間隔で異なる周波数及び／又は電圧値に切り替えてパルス電極 4 にパルス電流を供給することが
可能なパルス電源 6 とを有し、パルス電極 4 とアース電極 5 との間に排気ガスに含まれる被処理物質に適した種類
のプラズマが発生するように、所定の時間間隔で異なる周波数及び／又は電圧値に切り替えることにより、排気ガ
スに含まれる被処理物質を選択的に処理することができる。